

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-181812

(43)Date of publication of application : 12.07.1996

(51)Int.Cl.

H04N 1/00

H04M 11/00

(21)Application number : 06-324937

(71)Applicant : MATSUSHITA GRAPHIC COMMUN SYST INC

(22)Date of filing : 27.12.1994

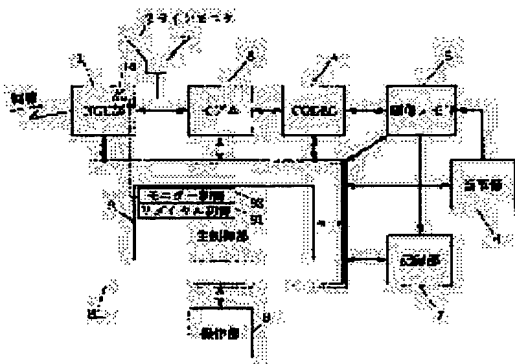
(72)Inventor : SHIMOOOSAWA HIROYUKI

## (54) FACSIMILE EQUIPMENT

## (57)Abstract:

**PURPOSE:** To minimize wasteful toll charges and a nuisance to a called destination when a call is generated by providing a sound monitor means enlarging and outputting a signal on a line as a sound and operating the monitor means when communication connection with an opposite terminal fails and when a line connection operation is executed again.

**CONSTITUTION:** At first, an operation such as setting to the opposite terminal and the reading of an original is executed, and the dial call is originated to the opposite terminal. When facsimile communication connection with the opposite terminal is not executed within the waiting time, the sound monitor (line monitor) 2 is operated after the dial waiting time passes after hooking-on, and the signal on the line is outputted to the outside of the equipment as the sound. The dial call is executed again after hooking-off again. Then, the line is connected with the opposite terminal within the waiting time. Picture information is transmitted to the opposite terminal. When connection with the opposite terminal is not caused within the prescribed connection waiting time, the sound monitor is once returned to a non-operation state, the DC connection of the line is once released and the number of redialing times is checked. When the number of times is smaller than a prescribed number, redialing and the operation of the sound monitor are resumed. When it reaches the prescribed number, the operation for communication is terminated.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 ( J P )

(12) 公開特許公報 ( A )

(11) 特許出願公開番号

特開平8-181812

(43) 公開日 平成 8 年 (1996) 7 月 12 日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup> 識別記号 F I  
H04N 1/00 107 Z  
H04M 11/00 303

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全10頁)

(21) 出願番号 特願平6-324937

(22) 出願日 平成 6 年 (1994) 12 月 27 日

(71) 出願人 000187736

松下電送株式会社

東京都目黒区下目黒 2 丁目 3 番 8 号

(72) 発明者 下大沢 博之

東京都目黒区下目黒 2 丁目 3 番 8 号 松下  
電送株式会社内

(74) 代理人 弁理士 小鍛冶 明 (外 2 名)

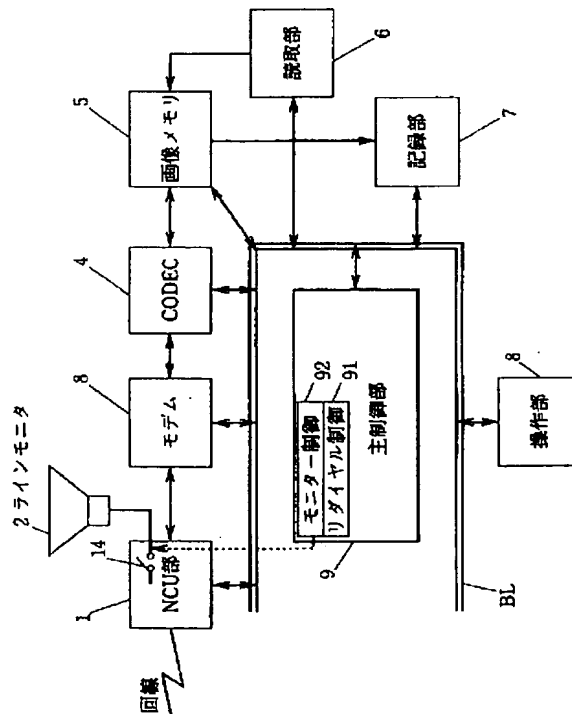
(54) 【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57) 【要約】

【目的】 誤発呼がいったん生じた場合の課金無駄と誤発呼先への迷惑度を最小限にとどめる。

【構成】 回線上の信号を音響として装置外部へ拡声出力する音響モニター手段を設け、ダイヤル発呼した相手端末との間でファクシミリ通信接続が失敗した場合に、その相手端末に対して再度ダイヤル発呼による回線接続動作を行わせるとともに、その再接の回線接続動作が実行されたときだけ、上記音響モニター手段を動作させる。

【効果】 発呼先を間違えた場合の使用者への報知を効果的に行わせることができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 回線上の信号を音響として装置外部へ拡声出力する音響モニター手段と、画情報を記憶する記憶手段と、ダイヤル発呼により相手端末との回線接続動作を行って上記記憶手段の送信画情報を所定の通信手順にしたがって送出するファクシミリ送信手段と、上記相手端末との間でファクシミリ通信接続が失敗した場合に上記相手端末に対して再度ダイヤル発呼による回線接続動作を行う再接続手段と、この再接続手段による回線接続動作が実行されたときに上記音響モニター手段を動作させるモニター制御手段とを備えたことを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項 2】 回線上の信号を音響として装置外部へ拡声出力する音響モニター手段と、画情報を記憶する記憶手段と、ダイヤル発呼により相手端末との回線接続動作を行って上記記憶手段の送信画情報を所定の通信手順にしたがって送出するファクシミリ送信手段と、回線接続された相手端末が電話機であるか否かを判別する端末判別手段と、この端末判別手段によって相手端末が電話機であると判別された場合に、上記音響モニター手段を動作させるモニター制御手段とを備えたことを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項 3】 モニター制御手段は、相手端末との間でファクシミリ通信接続が失敗し、かつ端末判別手段によって相手端末が電話機であると判別された場合に、上記音響モニター手段を動作させることを特徴とする請求項 2 に記載のファクシミリ装置。

【請求項 4】 端末判別手段は、回線電流の極性反転の有無を検出することによって相手端末が電話機であるか否かの判別を行うことを特徴とする請求項 2 または 3 に記載のファクシミリ装置。

【請求項 5】 端末判別手段は、ダイヤル発呼後の所定の接続待ち時間内にファクシミリ手順信号が返送されたか否かによって相手端末が電話機であるか否かの判別を行うことを特徴とする請求項 2 から 4 までのいずれかに記載のファクシミリ装置。

【請求項 6】 回線上の発呼音および相手端末からの信号を音響として装置外部へ拡声出力する音響モニター手段と、画情報を記憶する記憶手段と、ダイヤル発呼により相手端末との回線接続動作を行って上記記憶手段の送信画情報を所定の通信手順にしたがって送出するファクシミリ送信手段と、上記相手端末との間でファクシミリ通信接続が失敗した場合に上記相手端末に対して再度ダイヤル発呼による回線接続動作を行う再接続手段と、この再接続手段による回線接続動作の実行開始に合わせて上記音響モニター手段の動作を開始させるモニター制御手段とを備えたことを特徴とするファクシミリ装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【 0 0 0 1 】

【産業上の利用分野】 本発明は、ファクシミリ装置、と

くにメモリー送信機能と自動リダイヤル機能を備えた電話網ファクシミリ装置に関する。

## 【 0 0 0 2 】

【従来の技術】 従来のこの種の装置は、画情報を記憶する記憶手段と、ダイヤル発呼により相手端末との回線接続動作を行って上記記憶手段の送信画情報を所定の通信手順にしたがって送出するファクシミリ送信手段と、上記相手端末との間でファクシミリ通信接続が失敗した場合に上記相手端末に対して再度ダイヤル発呼による回線接続動作を行う再接続手段とを有し、ダイヤル発呼した相手端末がビジー状態（話し中状態）などによって所定の接続待ち時間内に通信接続ができなかった場合に、オペレータによる立ち会い操作がなくても、いわゆる自動リダイヤル動作による発呼を繰り返すことにより、あらかじめ設定した相手端末へ所定の画情報を送信させるようにすることが行われていた（たとえば、特開昭 6 1 - 1 7 6 2 4 9 号公報参照）。

## 【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、かかる構成によれば、発呼先を間違えた場合の使用者への有効な報知が行われず、したがって誤発呼がいったん生じた場合の課金無駄と誤発呼先への迷惑度が大きくなる、という問題があった。

【 0 0 0 4 】 上述の問題は以下の理由で生じる。すなわち、間違って電話機等のファクシミリ以外の端末へダイヤル発呼した場合に、その誤発呼が発呼元の使用者に気づかれぬまま、自動リダイヤルによって何度も繰り返されてしまい、これにより無駄な課金が生じてしまうとともに、発呼先に対しては何度も同じ誤発呼で迷惑をかけるしまう。

【 0 0 0 5 】 そこで、本発明者らは、上述した誤発呼の乱発を防止するために、ダイヤル発呼後の回線上の信号を音響として装置外部へ拡声出力する音響モニター手段を設け、この音響モニター手段からの音響情報によって使用者が誤発呼の事実を察知できるようにすることを検討した。

【 0 0 0 6 】 しかしながら、誤発呼が行われることはそんなに多くなく、通常は、最初のダイヤル発呼動作で正規のファクシミリ端末との接続が完成する場合がほとんどである。この場合、音響モニターからの音響情報は単なる騒音源になるだけである。さらに、発呼の度に音響が発せられることにより、その音響による使用者への注意喚起機能が低下して、仮に誤発呼が行われても使用者には気づきにくいという問題も生じる。

【 0 0 0 7 】 本発明は、上述した課題に鑑みてなされたもので、発呼先を間違えた場合の使用者への報知を効果的に行わせることができ、これにより誤発呼がいったん生じた場合の課金無駄と誤発呼先への迷惑度を最小限にとどめることができるファクシミリ装置を提供することを目的とする。

## 【 0 0 0 8 】

【課題を解決するための手段】本発明は上述の課題を解決するため、回線上の信号を音響として装置外部へ拡声出力する音響モニター手段を設け、ダイヤル発呼した相手端末との間でファクシミリ通信接続が失敗した場合に、その相手端末に対して再度ダイヤル発呼による回線接続動作を行わせるとともに、その再度の回線接続動作が実行されたときだけ、上記音響モニター手段を動作させる、という構成を備えたものである。

## 【 0 0 0 9 】

【作用】本発明は、上述の構成によって、正常使用時には騒音源となる音響発生は行われず、最初の発呼が誤発呼となった場合だけ、次の発呼から音響発生が行われることにより、使用者への注意喚起を効果的に演出することができ、さらにその音響の内容によって誤発呼の原因、たとえば発呼先が電話機であるかどうかを、使用者に即座に察知させることができるため、発呼先を間違えた場合の使用者への報知を効果的に行わせることができ、これにより誤発呼がいったん生じた場合の課金無駄と誤発呼先への迷惑度を最小限にとどめることが可能となる。

## 【 0 0 1 0 】

【実施例】以下、本発明の実施例を図を参照しながら説明する。

【 0 0 1 1 】なお、図において、同一符号は同一または相当部分を示すものとする。図 1 は本発明の一実施例によるファクシミリ装置の概略構成を示すものであって、L は電話回線、1 はダイヤル発呼機能などを含む NCU ( 網制御部 ) 、2 は回線 L 上の信号を音響として装置外部へ拡声出力する音響モニター ( ラインモニター ) 、3 は信号の変復調を行うモデム、4 は画情報のデータ圧縮 / 伸張を行う符・復号部 ( CODEC ) 、5 はファクシミリ送受信画情報を記憶する記憶手段としての画像メモリー、6 は原稿等から画情報を読み取る読取部、7 は画情報を記録紙等に印刷出力する記録部、8 はダイヤル設定や送信指令などの操作を行うための操作部、9 は上述した各部の動作を集中的に制御する主制御部、B L は各部を連結するバスラインである。

【 0 0 1 2 】上述の構成により、画像メモリー 5 にあらかじめ記憶させた画情報を所定の通信手順にしたがって回線 L へ送出するファクシミリ送信機能と、回線 L から所定の通信手順にしたがって受信された画情報を画像メモリー 5 に格納するファクシミリ受信機能とが形成されている。

【 0 0 1 3 】また、主制御部 9 には、操作部 8 にて設定された相手端末に対してダイヤル発呼を行わせるとともに、そのダイヤル発呼先の相手端末との間でファクシミリ通信接続が失敗した場合に、再度ダイヤル発呼による回線接続動作を行わせる再接続手段、いわゆるリダイヤル制御機能 9 1 がソフトウェア的に形成されている。

【 0 0 1 4 】さらに、上記主制御部 9 には、上記リダイヤル制御機能 9 1 による回線接続動作が実行されたときに上記音響モニター 2 を動作させるモニター制御機能 9 2 もソフトウェア的に形成されている。このモニター制御機能 9 2 は、上記 NCU 1 内にて回線 L と音響モニター 2 との間に介在しているアナログスイッチ 1 4 のオン / オフ制御する。

【 0 0 1 5 】図 2 は、NCU 1 および音響モニター 2 付近の詳細な構成例を示したものであって、10 は回線 L の直流閉結制御いわゆるフックオン / オフを行うリレー ( CML リレー ) 、CML はそのリレー制御信号 ( CML 信号 ) 、11 は回線 L の直流ループ電流の極性反転を検出する極性反転検出回路、CHK はその極性反転検出信号、12 は信号伝送トランス、13 は双方向増幅器、14 はアナログスイッチ、SPK はそのアナログスイッチ 14 の制御信号、15 と 16 は音響モニター 2 を構成するオーディオ増幅器とスピーカである。

【 0 0 1 6 】ここで、リレー制御信号 CML とアナログスイッチ制御信号 SPK は上記主制御部 9 の制御動作により発せられ、極性反転検出信号 CHK は上記主制御部 9 へ制御情報として送られるようになっている。極性反転検出信号 CHK については、上記主制御部 9 にて、相手端末が電話機であるか否かの判別に用いられる。

【 0 0 1 7 】以上のように構成されたファクシミリ装置について、以下その動作を説明する。

【 0 0 1 8 】図 3 は、本発明の第 1 の実施例による動作例をフローチャートによって示す。同図において、まず、相手端末の設定および原稿読取等の操作を行うと、回線を直流閉結するフックオフが行われた後、あらかじめ設定した番号によるダイヤル発呼が行われる。これと同時に接続タイマーによる接続待ち時間の計時が開始される。

【 0 0 1 9 】ここで、上記接続待ち時間内に、相手端末と回線接続が行われ、かつ相手端末との間でファクシミリ通信接続が行われると、その接続された相手端末に対し、所定の通信手順にしたがってファクシミリ画情報の送信が行われる ( 以上、ルーチン R 1 ) 。

【 0 0 2 0 】しかし、上記接続待ち時間内に、相手端末との間でファクシミリ通信接続が行われなかった場合は、回線の直流閉結を解除するフックオンの後、つまり回線切断を行った後、リダイヤルタイマーによるリダイヤル待ち時間の計時が開始される。このリダイヤル待ち時間の経過後、音響モニター ( ラインモニター ) が動作状態に設定されて、回線上の信号が音響として装置外部へ拡声出力されるようになる。

【 0 0 2 1 】このモニター状態を設定した後、回線が再び直流閉結つまりフックオフされて、再度ダイヤル発呼が行われる。すなわち、リダイヤルが行われる。これとともに、接続タイマーによる接続待ち時間の計時が開始される。そして、その接続待ち時間内に、相手端末と回

線接続が行われ、かつ相手端末との間でファクシミリ通信接続が行われれば、その接続された相手端末に対し、所定の通信手順にしたがってファクシミリ画情報の送信が行われる（以上、ルーチン R 2）。

【0022】しかし、上述したリダイヤルによっても、所定の接続待ち時間内に相手端末とのファクシミリ通信接続が行われなかった場合は、音響モニターをいったん非動作状態に戻すとともに、回線の直流閉結もいったん解除して、リダイヤルの回数チェックを行い、この回数チェックにてリダイヤルの回数がまだ所定数未満だった

ならば、リダイヤルおよび音響モニターの動作を再開させるが、リダイヤル回数が所定数に達したならば、そこで通信ための動作を終了させる（以上、ルーチン R 3）。

【0023】以上のように、回線上の信号を音響として装置外部へ拡声出力する音響モニター手段を設け、ダイヤル発呼した相手端末との間でファクシミリ通信接続が失敗した場合に、その相手端末に対して再度ダイヤル発呼による回線接続動作を行わせるとともに、その再度の回線接続動作が実行されたときだけ、上記音響モニター手段を動作させることにより、正常使用時には単なる騒音源となる音響発生は行われず、最初の発呼が誤発呼となった場合だけ、次の発呼から音響発生が行われるようになる。

【0024】これにより、使用者への注意喚起を効果的に演出することができる。さらに、その音響の内容によって誤発呼の原因、たとえば発呼先が電話機であるかどうかを、使用者に即座に察知させることができる。このようにして、発呼先を間違えた場合の使用者への報知を効果的に行わせることができる。したがって、誤発呼がいったん生じた場合の課金無駄と誤発呼先への迷惑度も最小限にとどめることができる。

【0025】さらに、この実施例では、音響モニターの動作をリダイヤルによるダイヤル発呼の前に行うことにより、音響によるモニターは発呼音から開始される。この発呼音からの音響モニターによって使用者への注意喚起が早めに行われることで、使用者は、その発呼音の後に続く回線上の信号音を聞き分けるための注意集中を行うことができる。

【0026】図 4 と図 5 は、本発明の第 2 の実施例による動作例をフローチャートによって示す。

【0027】まず、図 4 に示すように、使用者が相手端末の設定および原稿読取等の送信設定操作を行うと、回線を直流閉結するフックオフが行われた後、あらかじめ設定した番号によるダイヤル発呼が行われる。これと同時に接続タイマーによる接続待ち時間の計時が開始される。

【0028】ここで、上記接続待ち時間内に、相手端末と回線接続が行われ、かつ相手端末との間でファクシミリ通信接続が行われると、その接続された相手端末に対

し、所定の通信手順にしたがってファクシミリ画情報の送信が行われる（以上、ルーチン R 1）。

【0029】しかし、上記接続待ち時間内に、相手端末との間でファクシミリ通信接続が行われなかった場合は、上記接続待ち時間中に回線の直流ループ電流が極性反転したか否かと、上記待ち時間中に相手端末からのファクシミリ手順信号が検出されたか否かとは、それぞれ検証される。この場合、極性反転は相手端末がフックオフ操作を行った場合に生じる。

【0030】上記 2 つの検証により、相手端末がファクシミリ端末であるか、あるいはファクシミリ以外の電話端末であるか否かの判定が行われる。すなわち、相手端末のフックオフ操作による極性反転があった場合は、その相手端末が電話機であると判別され、相手端末のフックオフによる極性反転がなくても、相手端末からのファクシミリ手順信号の検出があった場合は、その相手端末がファクシミリ端末であると判別される（以上、ルーチン R 2）。

【0031】相手端末がファクシミリ端末と判別された場合は、音響モニターを動作させることなく、所定の回数までのリダイヤル動作を行い、所定回数のリダイヤル動作によっても相手端末とのファクシミリ通信接続が行われない場合は、そこで通信の動作を終了させる。また、所定回数のリダイヤル動作が終わる前に相手端末とのファクシミリ通信接続が行われれば、その接続された相手端末に対し、所定の通信手順にしたがってファクシミリ画情報の送信が行われる（以上、ルーチン R 3、R 1）。

【0032】一方、極性反転に基づいて相手端末が電話機と判別された場合は、図 5 に示すように、フックオンによる回線切断およびリダイヤル待ち時間経過後に、音響モニター（ラインモニター）が動作状態に設定され、回線上の信号が音響として装置外部へ拡声出力されるようになる。

【0033】そして、このモニター状態が設定された後に、回線がフックオフされてリダイヤルによるダイヤル発呼が行われる。ここで、所定の接続待ち時間内に、相手端末と回線接続が行われ、かつ相手端末との間でファクシミリ通信接続が行われれば、その接続された相手端末に対し、所定の通信手順にしたがってファクシミリ画情報の送信が行われる（以上、ルーチン R 4）。

【0034】しかし、上述したリダイヤルによっても、所定の接続待ち時間内に相手端末とのファクシミリ通信接続が行われなかった場合は、音響モニターをいったん非動作状態に戻すとともに、回線の直流閉結も解除して、リダイヤルの回数チェックを行い、この回数チェックにてリダイヤルの回数が所定数未満ならば、リダイヤルおよび音響モニターの動作を再開させるが、リダイヤル回数が所定数に達していたならば、そこで通信ための動作を終了させる（以上、ルーチン R 5）。

【0035】以上のようにして、第1の実施例の場合と同様、正常使用時には単なる騒音源となる音響発生は行われず、最初の発呼が誤発呼となった場合だけ、次の発呼から音響発生が行われるようになる。

【0036】さらに、この第2の実施例では、極性反転の有無とファクシミリ手順信号の有無によって相手端末がファクシミリ端末か電話機であるかの判別を行い、相手端末が電話機の場合だけ音響モニターを動作させるので、使用者に対する音響報知はダイヤル番号の設定ミスなどによる端末の間違いだけに限定することができ、これにより警報としての音響モニターの機能（信頼性）および効果が一層高められるようになる。

【0037】図6は相手端末が電話機であった場合の通信シーケンスを示す。同図に示すように、間違って電話機に対してダイヤル発呼を行った場合、最初のリダイヤル発呼の開始時点から音響モニターが動作して、そのリダイヤル発呼音および発呼先の電話機からの応答音声が増声されて使用者に報知される。これにより、使用者は、電話機に誤発呼したことを知って送信停止操作などの対応処置をただちにとることができる。

#### 【0038】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明は、回線上の信号を音響として装置外部へ増声出力する音響モニター手段を設け、ダイヤル発呼した相手端末との間でファクシミリ通信接続が失敗した場合に、その相手端末に対して再度ダイヤル発呼による回線接続動作を行わせるとともに、その再度の回線接続動作が実行されたときだけ、上記音響モニター手段を動作させることによって、正常使用時には騒音源となる音響発生は行われず、最初の発呼が誤発呼となった場合だけ、次の発呼から音響発生が行われることにより、使用者への注意喚起を効果的に演出することができ、さらにその音響の内容によって誤発呼の原因、たとえば発呼先が電話機であるかどうかを、使用者に即座に察知させることができるため、発呼先を間違えた場合の使用者への報知を効果的に行わせることができ、これにより誤発呼がいったん生じた場合の課金無駄と誤発呼先への迷惑度を最小限にとどめることができる、という効果を有するものである。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例によるファクシミリ装置の概略構成図

【図2】NCUおよび音響モニター付近の詳細な構成例を示す回路図

【図3】本発明の第1の実施例による動作フローチャート

【図4】本発明の第2の実施例による動作フローチャートの前半分を示す図

10 【図5】本発明の第2の実施例による動作フローチャートの後半分を示す図

【図6】本発明装置によって実行される通信シーケンスの一例を示す図

#### 【符号の説明】

L 電話回線

1 NCU（網制御部）

2 音響モニター（ラインモニター）

3 モデム

4 符・復号部（CODEC）

20 5 画像メモリー（記憶手段）

6 読取部

7 記録部

8 操作部

9 主制御部

91 リダイヤル制御機能

92 モニター制御機能

BL バスライン

10 フックオン／オフリレー（CMLリレー）

CML リレー制御信号（CML信号）

30 11 極性反転検出回路

CHK 極性反転検出信号

12 信号伝送トランス

13 双方向増幅器

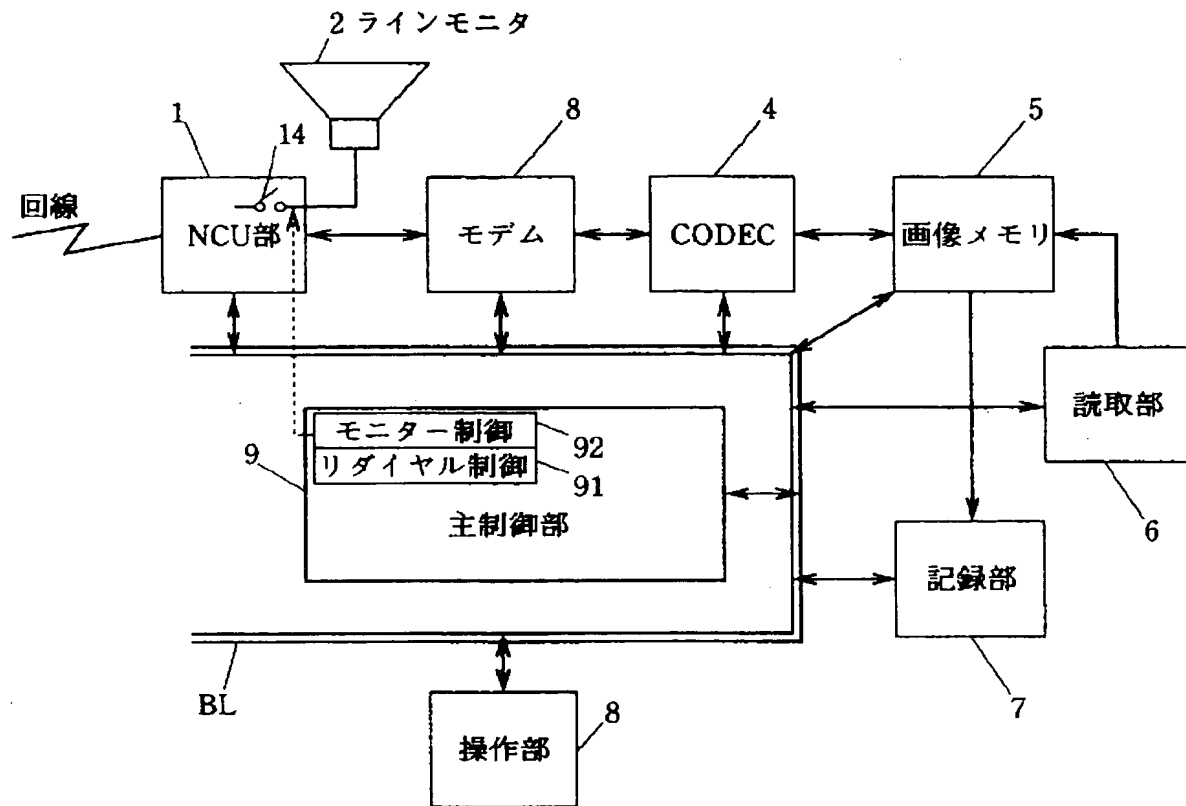
14 アナログスイッチ

SPK アナログスイッチ制御信号

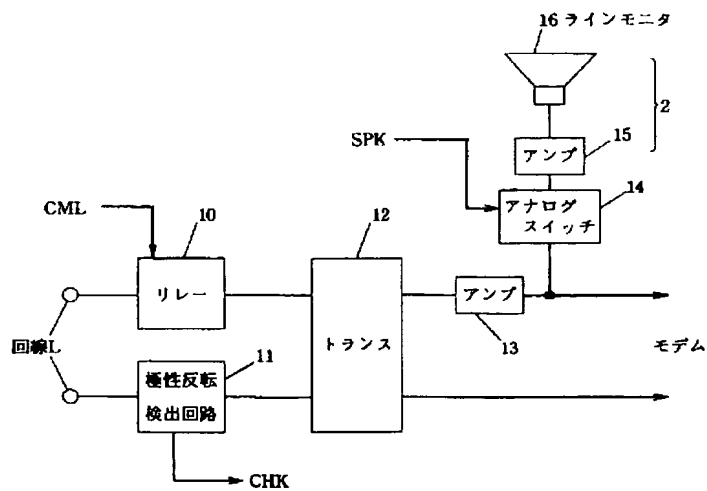
14 オーディオ増幅器

16 スピーカ

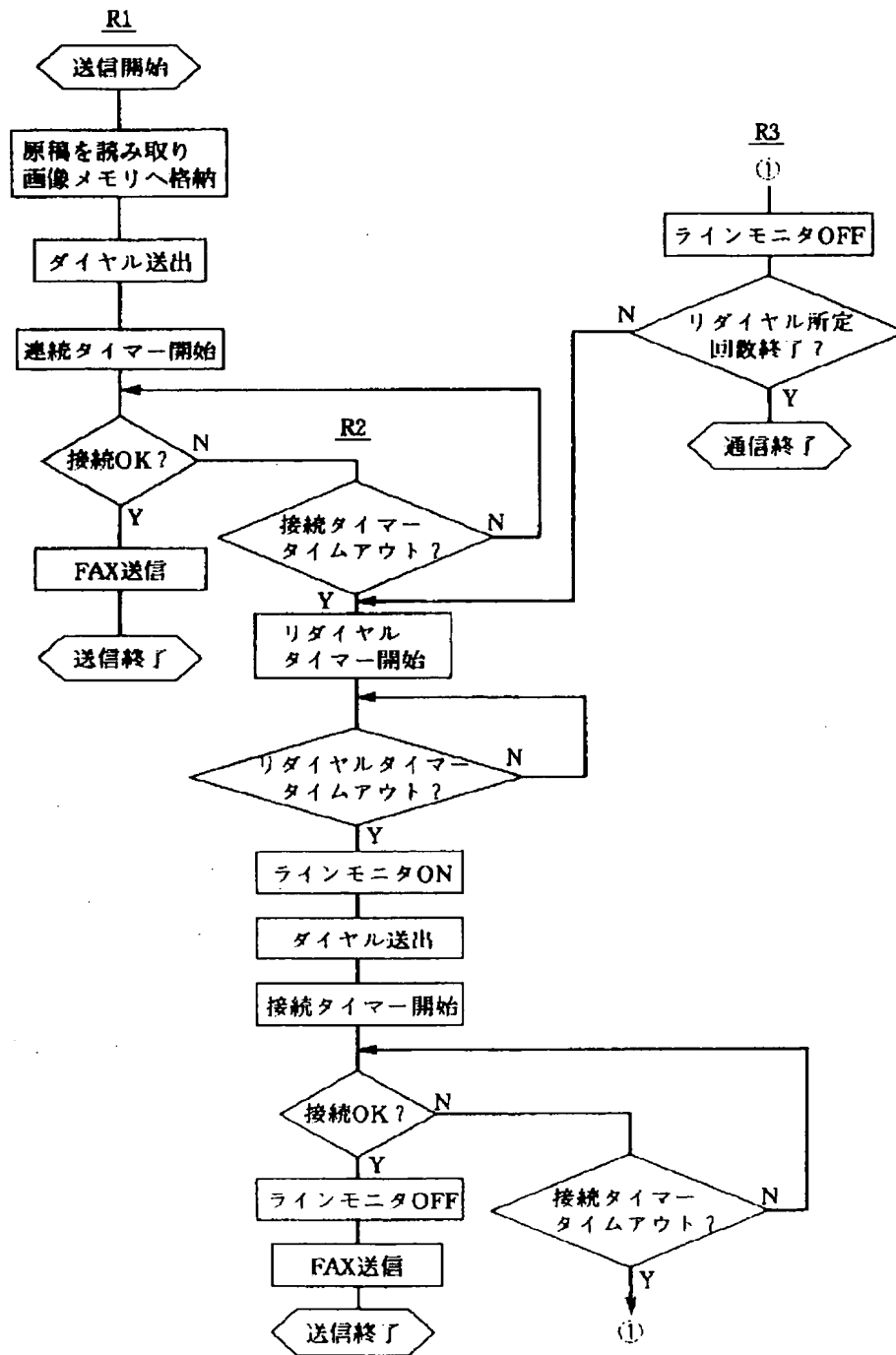
【図1】



【図2】

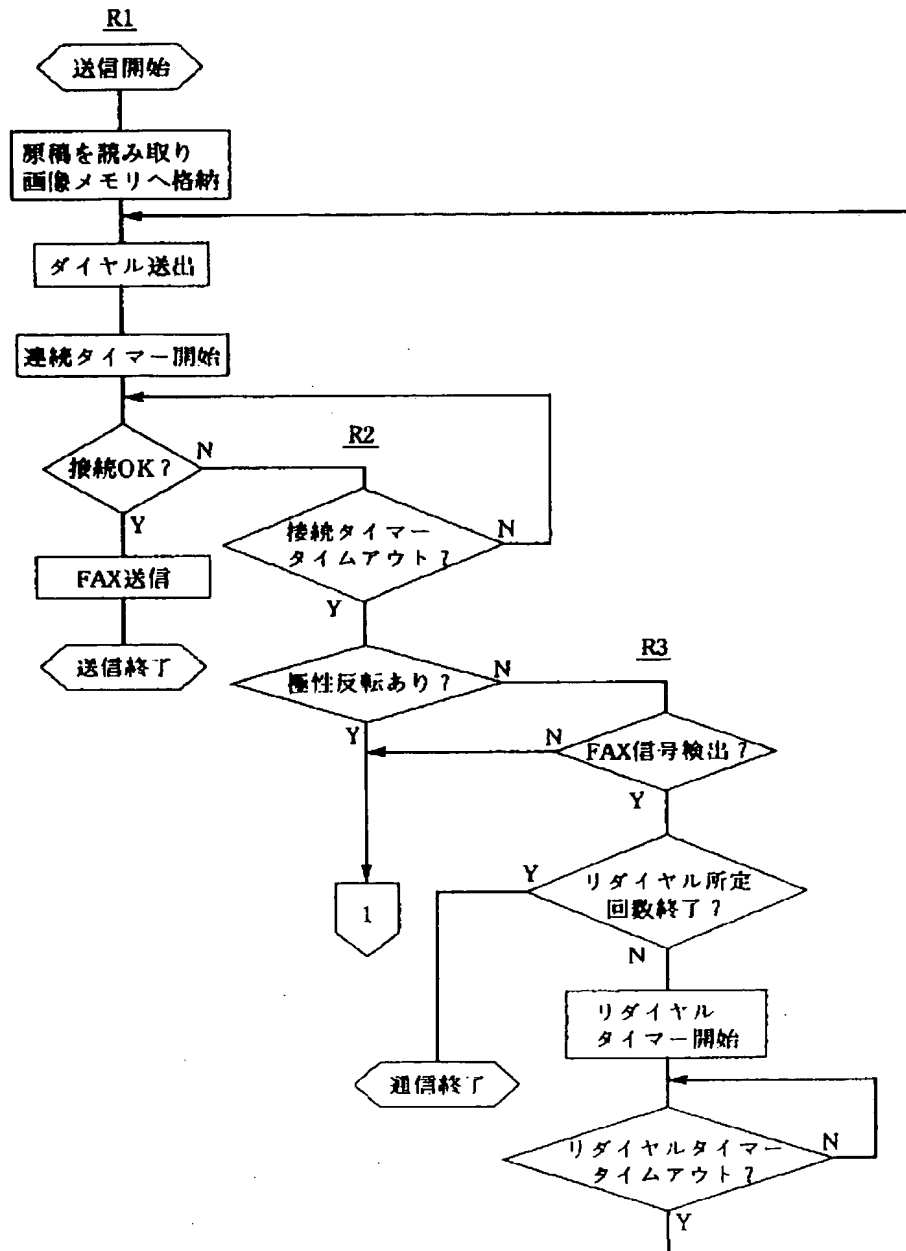


【図3】

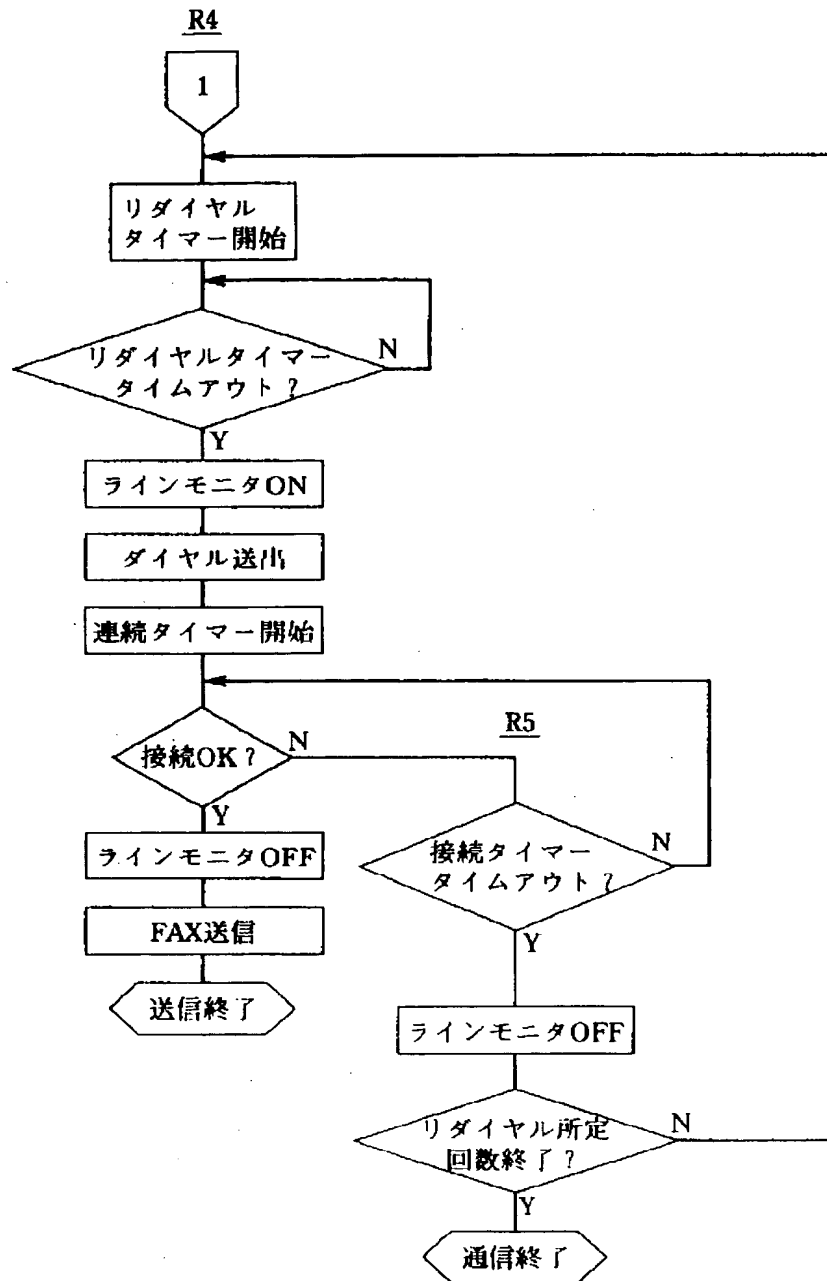




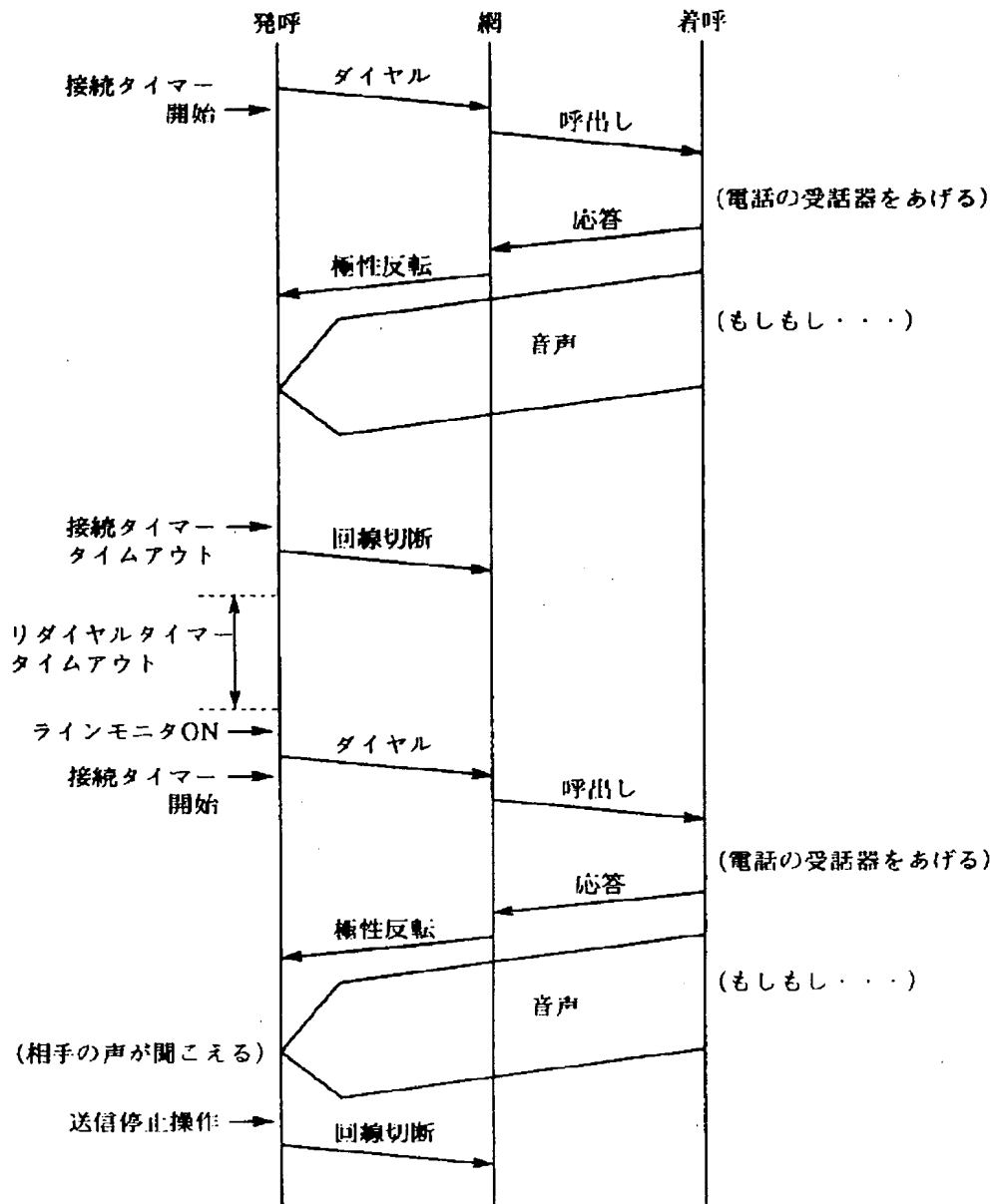
【図4】



【図 5】



【図 6】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**